الصناعات المعدنية وعمال الورش في مصر القديمة

د. صبرى طه حسنين*

تقديم :

لعل من سوء الحظ ، أن المناطق الصناعية في مصر القديمة التى شملتها الكشوف الأثرية الحديثة قليلة ، لا تدلنا على التنظيم الداخلي للورش الصناعية كحجمها وترتيب أدواتها ، وحقيقة تتابع مراحل التصنيع لمنتجاتها ، وأحوال الحرفيين الذين يعملون بها ... ففي معظم الحالات طمست آثار الأنشطة الصناعية بفعل التخريب والهدم والبناء فوقها. وفى (آخت آتون) – عاصمة العمارنة – حيث كان الحال أفضل قليلا ، وجدت آثار لورش بعضها لخدمة معبد " آتون" ، والأخرى صغيرة كان يملكها أفراد[1] وهذه زادتنا علما عن تنظيم عمال الصناعة ، فوق ما زودتنا به الصور ونقوش المقابر التى صورت بعض الصناعات مثل مقبرة رخميرع . وقد كان صهر النحاس واستخراج الذهب من مناجمه بأسلوب السحق والتنقية من الشوائب ، عمليتين تتمان في مناطق تنجيمهما[2] ، وكان يقوم بمهمة التنجيم الثقيلة أعداد كبيرة من (الجنود) العمال الذين يشرف عليهم ضباط حملات التنجيم بأسلوب شبه جزئي ، فكانت كفاءة الصهر والتنقية محدودة إذا قورنت بعمل الحرفيين في المراكز الصناعية بالمدن.

مناظر الصناعة والحرفيين :

ضمن مناظر مقبرة " رخميرع" [3] للجدار الجنوبي توجد مواضيع تصور بعض

---

* كلية السياحة والفنادق – جامعة المنوفية

1 Petrie.W.M.F. Tell el Amarna , London,1894,p.25
Dimbleby,G.W. Man settlement and urbanism,London,1972,p.673

2 Emery.W.B. in Kush II, Khartoum, 1963,p.116 ff
Vercoutter, J. Kush, 7,1959,p.120 ff

[3] مقبرة " رخميرع" rh-mi-rc رقم ١٠٠ بجبانة شيخ عبد القرنة بطيبة الغربية ، والتى بها نقوش ومناظر في غاية الروعة من الموضوعية والجمال الفنى ، رغم أنه محى أسم رخميرع وصوره ، وكذا معظم صور أولاده من كل أرجاء المقبرة ، وربما كان ذلك بايعاز من الفرعون " أمنحتب الثاني" – أنظر :

Davies.G. The Tomb of Rekh-mi-Re, at Thebes, New-York, 1935

والمقبرة تحوى حجرتين زينتا بمناظر ونقوش ، وربما تولى رخميرع منصب رياسة الوزراء بعد والده(نفر-وبن) – أنظر: Capart.J. Bulletin des Musees Royaux, 1938
Blackman.A.M. J.E.A., IV, 1917,p.41
Dunham.D. " Three inscribed statues in Boston J.E.A.
Vol. XV, London, Cambridge, 1929,pp.164, 166… =

=وبنات رخميرع (تاخعت) و (موت نفرت) و(حنت تاوى) ، وأولاده (مرى) المشرف على مصانع آمون و(سنوسر) الكاتب ثم (قن آمون) ، وذلك من نقوش مقبرته المشوهة ، ربما أيضا بفعل كهنة

الحرفيين أثناء العمل [٤] وعلى يمين هؤلاء شكل للوزير رخميرع وهو يشرف عليهم ويعطى تعليماته ، ومع شكله نص يصفه بأنه : " يشاهد كل الصناعات [٥] ويعرف كل منهم بواجباته ، أنه الوزير رخميرع " .

والصناعات المصورة في المنظر هي بعض الصناعات المعدنية والتجارية مثل الجلود والأواني الحجرية والمجوهرات . ولاشك أن هذه المصنوعات كانت أما خاصة بالملك أو المعابد ، إذن فقد كانت هذه الورش الصناعية من أرقى ورش العصر ، ولا يدل مظهر هؤلاء العمال على أنهم كانوا ذوى أهمية كبيرة بل مجرد عمال مهرة في فنونهم ، وهؤلاء لم يكن لهم وضع خاص ، بل كانوا يعملون في مثل هذه الورش الكبيرة نظير بعض المزايا مثل الإعفاء من أعمال السخرة ، أو في نظير الحصول على مأوى مثل عمال بيت الصدق ، كانوا بالفعل صناعا مهره ، لكنهم لم يكونوا من طبقة المهنيين الفنانين حسب العرف في الفترة الكلاسيكية أو الزمن الحديث، ولم تكن لأسمائهم أهمية

الملكة (حتشبسوت) وكذا كهنة (آتون) وقت حكم إخناتون ٠ والمقبرة بها العديد من المناظر التى يشرف فيها رخميرع على الصناع ٠ وورد النص " كان يعلم أن للصناعة والحرف شأن عظيم لقضاء مآرب الفرعون الدنيوية والأخروية ، وما كان للصناع من مكانة عظيمة في إنجاز كل ما يحتاج أليه معبد آمون من قطع فنية وأدوات العبادة المختلفة الأشكال والألوان " ٠

من أجل ذلك خصص لها جزءا عظيما من جدران مقبرته صور لنا فيه نشاط أصحاب الحرف والصناعات بصورة لا تحتاج إلى إيضاح ، لذلك تعتبر مناظر قبر هذا الوزير والصناعة مفصلة أكثر من أي مناظر أخرى ، فقد أصطف الصناع على اختلاف مهنهم وحرفهم من صناع المجوهرات والمعدنيين ، فيصنع كل المشتغلين بهذه المهن منتجات أيديهم وعقولهم عند قدمي الوزير العظيم ، ووقف رخميرع يعطى التعاليم لكل عامل عن واجباته في الإنتاج ٠

–وربما شغل رخميرع منصب وزير الدولة ومدير الخاصة الفرعونية في عهد " تحتمس الثالث" أنظر Urk.IV, p.1147

وتزوج رخميرع من الوصيفة (مريت) وأمه هى (بتا) ووالده الكاهن (نفر-وبن) من كهنة (آتون) ، والوزير له ألقاب فخرية: (الأمير الوراثي والحاكم المحلى وحامل ختم الوجه البحري والسيد العظيم والقاضى الأعظم ونائب بلدة (نخن) وخادم (حور) ...) .

ومن ألقابه الإدارية : (عمدة مدينة طيبة والوزير وحاكم المقاطعات والمشرف على بيتي الذهب والفضة ومدير أعمال آمون بالكرنك والمشرف العام على صناعات آمون...).

وأخذ ألقبا دينية منها : (والد الإله ومحبوبه (أ) وكاهن ماعت والكاهن (سم) وعظيم كهنة منف ...).

(أ) لفظة الإله هنا تشير إلى الملك الحاكم ، وكان الملك يمنحه لمن كان له منزلة عنده للسن والاحترام أنظر – Gardiner.A.AncientEgyptian Onomastica,Oxford,1947,vol.I,p.47ff-

ومن صفات الوزير رخميرع: (أنه مرشد أصحاب الصناعات ومرشد الصانع في خطواته ومن يصنع القوانين للمشرفين ...) .واسم رخميرع يعنى (العارف كالإله رع) .

[4] Davies.N. Paintings from the Tomb of Rekh-mi-Re at Thebes, New-york, 1935,pl. XXIII

[٥] أو أن ترجمته " العمال المهرة".

فلا تميز لأحد على أحد ولم نعرف منهم أحدا بعينه. وتدل المناظر على عدة صور متتابعة توضح مراحل تصنيع القطع المعدنية :

أ- وضع تصميمات القطع المعدنية الفنية المراد تشكيلها :

ب- وزن المعادن الثمينة وتسليمها للصناع :

يتم وزن مقدار المعدن الازم لكل قطعة للصياغ والتى يتم تسليمها بعد تصنيعها بذات الوزن و (الشكل – ١) يوضح الميزان الذى كانت توزن به المعادن ، واللوحة توضح وجود خمس حلقات من الذهب فى أحدى كفتى الميزان وفى الكفة الأخرى وزنين أحدهما على هيئة رأس ثور ، ووحدات أخرى للموازين بجانب الميزان ، منها وحدة على شكل فرس النهر وثلاث حلقات من الفضة وأربعة قطع من الذهب فى سلة أنتظارا للوزن.

ت- شكل الميزان فى الورش الصناعية :

شكل رأس عمود الميزان على هيئة رأس المعبودة (ماعت) الهة العدالة والحق وهى شارة الى وجوب الوزن بالقسطاس . وبالمنظر بعض المصنوعات المعدنية التى استخدمت بالمعابد منها أقداح وقواعد لوضعها عليها وهى أما ذهبية أو فضية وورد النص يشير الى أن هذه المصنوعات هى من تصنيع الصاغة التابعين لمعبد الأله (آمون) وناتج عملهم اليومى ، فورد :

" أعداد صياغ الأله (آمون) والمشرفين على ضياع آمون ، لأنجاز كل عمل لمقر الملك حسب عملهم اليومى وكانوا يحصون بملايين الآلاف فى حضرة العمدة والوزير رئيس المحاكم الست العظيمة (رخميرع) " .

ث- كيفية طرق المعادن :

كانت عملية الطرق تتم بأن تطرق الحلقات بواسطة مدقة حتى تصبح ألواحا رفيعة تلك التى تستخدم فى تصنيع الأوانى ، وورد النص بمقبرة (رخميرع) فقال :

" صنع أوان مختلفة لأجل أن يستعملها الأله لشخصه ، وصنع عدد عظيم من هذه الأوانى وكلها منتجات خالدة " .

ج- طريقة لحم الأوانى المعدنية :

كان الأمر يستلزم لحم بعض أجزاء الأوانى ولأجل ذلك أستخدم معدنا خاصا يذاب وقد شرح المصرى القديم ذلك (شكل- ٣-ب) بمقبرة (رخميرع) .

د- عملية صهر المعادن :

قامت العديد من الفرق بورشة الصناعة بصهر المعادن وصبها فى قوالب أستعدادا لتصنيعها (شكل-٣-أ-ب) .

ه- صب المعادن فى القوالب :

وعن كيفية صب المعادن فى القوالب ، فقد أوضح (الشكل-٣-أ) كيفية صب مصراع باب ، وربما كان من معدن النحاس . كما أوضح الشكل كيفية صب المعدن فى قالب من الطين المحروق به ١٧ فتحة يصب بها معدن النحاس المصهور ،

وربما كان ذلك مشروعا كبيرا نظرا لوجود عدد كبير من العمال (على هيئة جنود) يعاونون جميعا على أنجازه .

و- أغانى الصناع (الحدادين) أثناء العمل :

وأعلى المنظر (شكل-٣-أ) بتغنى الحدادون والصناع وهم سائرون ترويحا للنفس فجاء النص " مرحبا يا (من خبر رع) يا مالك الآثار الجميلة يا من أعطى الحياة مخلدا ، أنه موجود كما هى موجودة (الآثار) أبديا وأن (آمون) يعطيه ما يساويها من الحياة والسعادة لأنه يقدم المرة تلو المرة العطايا الى بيت والده المقدس".

ويشاهد على يمين القالب حقيبة وقد ملأت فحما (شكل-٣-أ)ثم ثلاثة رجال(شكل٤) يحضرون قاعدتين من النحاس وسلتين مملوءتين من معدن النحاس ، ويقول النص " أنهم يحضرون نحاسا آسيويا وهو الذى جلبه جلالته من أنتصاراته فى بلاد (رتنو) لأجل صب بابى معبد (آمون) بالكرنك وهما اللذان قد صفح سطحهما بالذهب الذى يسطع فى أفق السماء وقد كان العمدة والوزير (رخميرع) هو الذى يدير الأعمال لأنجازها..." .

أهم المعادن التى أستخدمها المصرى القديم :

أوضحت المكتشفات الأثرية بوادى النيل أن المصريين القدماء أستعملوا معادن أستخرجوها من باطن الأرض والأخرى كانت مستوردة وأهمها النحاس والذهب والحديد والقصدير والفضة والرصاص والبرونز والألكتروم .

صناعة تزيين وتذهيب المشغولات الخشبية :

غطى الخشب المشغول بالصفائح الذهبية وثبت بمسامير دقيقة من الذهب ، وعندما تكون الصفحة الذهبية رقيقة جدا كان يغطى الخشب بطبقة رقيقة من جبس خاص تلصق عليه رقيقة الذهب بمادة مثبتة ربما كانت غراء ، أو بياض بيضه[٦].

أستعمال أوراق التذهيب فى تذهيب المشغولات المعدنية :

وتم ذلك بطريقتين الأولى بطرق ورقة رقيقة من الذهب على النحاس ، والثانية بتثبيت ورقة الذهب على النحاس بمادة لاصقة ربما كانت غراء ، وقد عثر على أزرار أستخدمت كأختام من عصر الأسرة السادسة وتعويذة للمعبود (تحوت).

أما تذهيب الفضة فقد عثر على أمثلة لقطع منها فى عصر الأسرة-٢٢ [٧] .

تصميم وزخرفة المصنوعات المعدنية :

---

[6] Laurie.J., Methods of testery minute quantities of material from pictures &works of Art,in the analyst,LVIII,Paris,1933,p.468

[7] Vernier.E., Bijoux et orfevteries, catalogue General des Antiquites Egyptiennes du Musee du Caire Nos.52..1-53855,I,19.7p.24.-1,378-9,pl.LVIII-IV, LXXVII.

ربما يعتبر المصريون أكثر تخلفا من الدول المجاورة في الشرق الأدنى في الصناعات المعدنية ، ورغم أن هذا الأمر ربما كان في تكنولوجيا التصنيع ، إلا أن مهارة التصميم والزخرفة للعامل المصري عوضت هذا الأمر ، فوضحت المناظر في مقبرة رخميرع تعكس مهارته في تصنيع وزخرفة المعادن النفيسة مثل الذهب والفضة وأيضا البرونز . وفى (الشكل-١) أوضح النقش مراحل تنظيم العمل في الورشة المعدنية – فورد النص يقول :

r ir hnt nbt nt hnt mi drp imn nb-rc tnwt .sn imi hh m-b3h imy-r t3ty imy-r sp3t wr w3st (rh-mi-rc)

" تموين الصياغ .. لصناعة احتياجات المعبد حسب المعتاد يوميا ..والانتاج بمئات الآلاف وملايين (القطع) في حضرة حاكم طيبة ، الوزير ...رخميرع ".

ومن أهم المعادن التى أستخدمها المصري القديم ، النحاس [٨]

[٨] أستعمل النحاس في مصر قبل الذهب ويرجع إلى عهد البدارى وقبل الأسرات حيث عثر على خرز ومثاقيب ودبابيس من عصر البدارى – أنظر : =

=Brunton.G.and Caton-thompson, The Badarian civilization and predynastic remains near Badari, London, 1928,pp.7, 27,33,41,56,66,71 Petrie.F. Prehistoric Egypt, London, 1937,p.25, 26,47

وأيضا عثر على أساور وخواتم ورؤوس خطاطيف وأبر وملاقط من عصر ما قبل الأسرات ، إضافة إلى أسلحة من النحاس من بلط وقوادم وسكاكين وخناجر وحراب وأدوات منزلية ، وكان من==السهل الحصول على هذه المادة بعد صهر خام (الدهنج) والذي عثر عليه في شبه جزيرة سيناء في وادى مغارة وسرابيت الخادم – أنظر:

Maple.H.L. The copper Axe in Ancient Egypt, Cairo, 1929,p.97

Petrie.F. Researches in Sinai, London, 1937,pp.18, 19,27,46-53,154-62

Mines and Quarries department of Egypt, Report on the Mineral industry

والذهب والحديد والقصدير والفضة والرصاص وكذلك البرونز[٩] وهو خليط من النحاس والقصدير ، إضافة إلى الالكتروم وهو خليط من الذهب والفضة ،وفى العهود الأخيرة أستخدم النحاس الأصفر وهو خليط من النحاس الأحمر والزنك .

---

of Egypt, 1922,pp.36, 38

وكذلك عثر عليه في الصحراء الشرقية ، فقد عثر على أواني الصهر وقوالب لسبك النحاس.وعثر في وادى مغارة على ٤٥ وثيقة منها ٣٦ نقشا على الصخر وثمانية جرافيتى ولوحة ، وأقدمها يرجع إلى الأسرة الأولى حتى الأسرة التاسعة عشرة. وعثر في سرابيت الخادم على خمس عشرة وثيقة من الأسرة الثامنة عشرة والدولة الحديثة و٢٨٨ نقش على كتل من الحجر وتماثيل صغيرة ولوحات – أنظر :

Gardiner.A. and Peet.E. The Inscription of Sinai, I, London, 1917

وكمية النحاس التى تستخرج من الخامات ، كانت تختلف من موقع لآخر ، وتراوحت نسبته مابين ٥% إلى ٢.% - أنظر:

Wells.J. Report of Dep. Of Mines, Oxford, 19.6,p.34

وذكر " ريكارد" " أن مقابر عصر ما قبل الأسرات فى مصر تحتوى على خرز مصنوع من النحاس الخام وأن مقابر البدارى بالفيوم كان بها نحاس خام – أنظر :

Rickard.T.A. The early use of the Metals, in Journal Inst.Metals,XLIII,193.,p.3.5

وأخص هذه الآثار هى الأبر والدبابيس والمخارز المصنوعة من النحاس الخام ، وذكر كوجلان أن من المسلم به عادة الآن أن النحاس الخام كان أول فلز عثر عليه فى مناطق النحاس التى ترجع الى عصر ماقبل التاريخ – أنظر :

Marples.E.A. The copper Axe, in Ancient Egypt,1929,p.97

Coghlan,Op.cit,p.22

وعثر "أمرى" على كميات وفيرة من الأدوات النحاسية من سكاكين ومناشر وأوانى ومخارز وأبر ومثاقيب وأزاميل ولوحات ومطارق وفؤوس وذلك بمنطقة سقارة بمقابر الأسرة الأولى –أنظر:

Emery.W.B. A Preliminary Report on the Firest Dynasty Copper Treasure from north Saqqara, ASAE.XXXIX,1939,pp.427-37

ويذكر أحيانا أنه حين كان النحاس يستعمل بكميات قليلة نسبيا خلال العصور القديمة كان يؤخذ من الفلز الخام (أى النحاس الموجود فى الطبيعة خالصا) ، ولكن بعد تحليل بعض العينات وجد أنه

يحتوى على نسبة من الفضة والذهب . وعلق العالم " دش" بقوله " أن تركيب العينة من نسبة من الذهب والفضة يدل على أن مصدره من الفلز الخام – أنظر :

Desh.C.H. Report on the Metallurgical Examination of specimens for the sumerian Committee of the British Association, in Report of the British Association,1928.

Coghlan.H.H.Some Fresh Aspects of the Prehistoric Metallurgy of Copper, The Antiquaries Journal,XXII,1942,p.24

وهناك وثائق تشير إلى جلب النحاس من الخارج من عهد الأسرة الثامنة عشرة والتاسعة عشرة – أنظر:=

=Breasted.H. Ancient Records of Egypt, Chicago, 19.6

وكانوا يستوردونه من سوريا وغرب آسيا وقبرص.

والنحاس الأصفر هو خليط من النحاس والزنك ووجدت خاماته في مصر وقد عثر على خواتم منه وأقراط في مقابر النوبة من العصر المتأخر – أنظر :

Firth.M. Arch. Survey and Nubia, Report for 191.-11,pp.115, 157,159,165

[٩] لعل تاريخ البرونز غامض في مصر ، حيث لم يعرف في مصر القديمة ، بينما أستعمل في آسيا منذ وقت بعيد وانتشر استعماله في الأسرة الثانية عشرة ، على الرغم من العثور على بعض القطع البرونزية من الأسرة الرابعة – أنظر:

Petrie.F. Meidum, p.36 Report of British Association, 1933, Abstraction nature 132,1933,p.448

Dusch.C.H. Report on the Metallurgical Examination .pp.437-41

ولعل أضافة القصدير الى النحاس يزيد على الأخص درجة سيولة الكتلة المنصهرة ، فتسهل عمليات الصب ، وهذه أهم ميزة لتحويل النحاس الى برونز ، فالنحاس فلز لايصلح تماما للصب ، وليس السبب

فى ذلك أنكماش حجمه عندما يبرد فحسب ، بل لأنه يميل أيضا الى أمتصاص الأكسجين والغازات الأخرى أنظر :

Bickard.T.A. The primitive smelting of Copper and Bronze, in Trans .Inst.Mining and Metallurgy,1934-35,p.132.

ولما كان البرونز الموجود فى مصر من أصل أجنبى فمن الطبيعى أن يظل بعض الوقت – بعد معرفته لأول مرة – نادر الوجود فى مصر .

أما عن النحاس الأصفر فمن المعروف أن النحاس الأصفر سبيكة أخرى للنحاس تتكون من خليط من النحاس والزنك ولم تعرف الا فى عصر متأخر بالنسبة لتاريخ المعادن ، وقد عثر فى بلاد النوبة بمقابرها على خواتم وحلقان من النحاس الأصفر يرجع تاريخها الى العصر المتأخر- أنظر :

Firth.C.M. Arch.survey of Nubia,report for 191.-1911,pp.115,157,159,165.

أما عن الذهب والذهب الفضى ، فمن المعروف أن الذهب يوجد فى أماكن متفرقة جدا فى الطبيعة ، ويوجد فى الغالب خالصا ، غير أنه فى الواقع لايوجد نقيا أبدا بل يحتوى عادة على نسبة صغيرة من الفضة أو النحاس أو الحديد والفلزات . ويوجد فى أحدى صورتين ألأولى فى الحصى والرمال الطفلية والثانية فى عروق الكوارتز.وهو من أقدم الفلزات التى عرفها المصريون القدماء بمقابر ماقبل الأسرات. وتقع المنطقة الفسيحة التى تحتوى على الذهب فى مصر فيما بين وادى النيل والبحر الأحمر وخصوصا فى الصحراء الشرقية حتى حدود السودان .-أنظر :

Liewellyn.A. in Bull.institutionof Mining and Metallurgy ,352,1934,p.23

وسواء أكانت خامات الذهب طفلية أو كوارتزية فالمصريون القدماء كانوا مهرة فى أعمال التنقيب أذ لم تكتشف أى رواسب يمكن أستغلالها الا ووجدنا أنهم لم يغفلوا عنها – أنظر :

Greaves.P.C. and Little.O.H. The gold Resources of Egypt, in Report of the XV International Geol.Congress,south Aferica,1929,pp.123-7=

=أما عن صياغة الذهب فقد تبين لنا جليا مما حفظ لنا من بعض الآثار الذهبية أن الصياغ المصريين كانوا على جانب عظيم جدا من الحذق والمهارة ، وللتدليل على ذلك نذكر منها الآثار الذهبية التى وجدت بمقبرة الملكة "حتب حرس" – الأسرة الرابعة – أنظر :

Reisner.G.A. in Bull. Of the Museum of Fine Arts,Boston,XXV,1927,XXVI,1928,XXX,1932

وتوجد بعض عمليات صياغة الذهب منقوشة على جدران بعض المقابرالقديمة مثل :

١- مقبرة" تى" بسقارة – الأسرة الخامسة – أنظر :

Steindorff.G. Das Grab des Ti,pl.134.

٢- مقبرة " ميرا" بسقارة أيضا – الأسرة السادسة.

٣- أحدى مقابر بنى حسن-الأسرة الثانية عشرة-أنظر :

Newberry.P.E. Beni Hassan,I,pl.XI

٤- مقبرة رخميرع بطيبة-الأسرةالثامنة عشرة-أنظر:

Newberry.P.E. The Life of Rekhmara,pl.XVIII.

ومن الواضح أن هؤلاء الصياغ القدماء قد تمكنوا فى عصر متقدم جدا ، كالأسرة الرابعة ، من أن يصيغوا دفعة واحدة كميات كبيرة نسبيا من الذهب الذى غشيت به مظلة الملكة "حتب حرس" .وما حانت الأسرة-١٨ الا وكانوا قادرين على صنع توابيت مصمتة من الذهب مثل تابوت " توت عنخ آمون" وهو منقوش من الخارج والداخل .

أما عن خام الفضة غير الخالصة ، فقد عثر على قطع أثرية من الفضة فى مصر من عصر ماقبل الأسرات –أنظر :

صناعة تطعيم وتزيين المنتجات الخشبية :

كان المصريون القدماء يستخدمون رقائق الذهب في تزيين المنتجات الخشبية الثمينة ، وذلك بتطعيمها بأسلوب الطرق فوق النقوش المحفورة في الخشب .كذلك أستخدم المصريون القدماء الأوراق الذهبية في التطعيم لأنها أرخص في التكلفة وأكثر قابلية للمعالجة من الناحية الحرفية ، ولكن رقائق الذهب ظلت مفضلة في الأعمال الملكية لنفس السبب وهو أنها الأنفس.

صناعة الأواني والأقنعة الذهبية والأبواب المعدنية :

من مناظر مقبرة رخميرع كان طارق الذهب عمله محصورا في تقليل سمك الذهب إلى المدى المطلوب لصنع مختلف الأواني ، حيث يتسلمه منه عمال مهره يقومون بالتشكيل النهائي ، وأكبر دليل على مهارتهم قناع (توت عنخ آمون) الذي شكل بالطرق من صفيحة ذهبية واحدة . وتبين المناظر تقنيات أخرى في إنتاج الأدوات الفضية والذهبية .

النقش على المصنوعات المعدنية :

في المنظر (شكل-٢) نشاهد خلف طارق الذهب رجل ينفذ نقشا لتجميل أناء يشبه الدلو رشيق الشكل وله غطاء مقبب ، وهو نوع من الأواني كان منتشرا في ذلك الوقت ويستخدم في حفظ الشراب الطقسى ، وعادة كان ينقش على عاتقها كما في الشكل

Petrie.W.M.F. The prehistoric Constitution of Egypt.syro-Egypt,I,London,1937,pp.27,43.

ولكن هذه الآثار الفضية كانت نادرة جدا حتى حوالى الأسرة الثامنة عشرة حين بدأت الفضة تكثر قليلا ، على أنها لم تصبح شائعة الأستعمال الا بعد ذلك بوقت طويل . ولايضاح ذلك نذكر أن الآثار التى عثر عليها بمقبرة الملكة " حتب حرس" التى يرجع تاريخها الى الأسرة الرابعة قد تدل على أن الفضة كانت أذ ذاك أندر من الذهب وأنفس منه فقد أستخدم الذهب فى تذهيب الأثاث والأطباق فى حين ندر أستخدام الفضة فى ذلك-أنظر:

Reisner,The Tomb of Queen Hetep-heres,XXV,1927.

أما من الأسرة الحادية والعشرين فقد وجد بتانيس تابوت من الفضة وتسع أوانى ، ومن الأسرة الثانية والعشرين يوجد تابوت من الفضة وأربعة توابيت صغيرة للأحشاء (كانوبية) عثر عليها وحاليا بالمتحف المصرى – أنظر:

Brunton.G. Some Notes on the Burial of Shashanq Heqa-Kheper-RE,Annales du Service XXXIX, 1939,pp.541-7

ويذكر " بترى" أن الفضة المستعملة فى عصر ماقبل الأسرات ربما كانت قد جلبت من سورياويعزو ندرة الفضة الى هذا السبب كما يذكر أنه كان يحصل عليها من المناجم الواقعة فى شمال سوريا فقط ، ولكن لايوجد أى دليل على ذلك – أنظر :

Petrie.F. The Metals in Egypt,in Ancient Egypt,1915,p.16

فهي تكريس يحتوى على أسم الإله المقصود واسم صاحب الإناء ، ويستخدم الرجل في النقش منقاشا مدبب من البرونز غالبا ويلاحظ أن النقش غير الحفر .

طريقة لحم ولصق المعادن :

وفى (شكل-٣-ب) يوجد تحت تصرف الصناع آتونان يعملان بالفحم النباتي ويجرى تجميع الحرارة في أوعية فخارية يحمى عليها بمنافخ من البوص لها فوهات من الفخار ، والآتونان فائدتهما لصق الزوائد مثل المقابض للأواني . وبالمنظر آتون يعمل فعلا وينبعث منه الدخان ، وبجواره رجلان أنتهيا لتوهما من صنع ثلاث قوائم فضية لتقديم العطايا – أحدهما في مرحلة الصقل والتلميع . والجزء العلوي في القوائم الثلاثة على شكل طبق وربما كان كسوة لها . والكسوة كانت تلحم بمعدن نفيس مشوب بآخر رخيص قد يكون الصفيح هنا . أما الذهب فكانت اللحمة تتكون من الذهب المشوب بالفضة ، وربما أضيف أليهما بعض النحاس [١٠].

وكان يستخدم النترون أو النبيذ المحروق كمادة مساعدة على الانصهار وتسهيل الالتحام ، ويصاحب منظر الصناع نقش قصير يحدد ما يصنعون :

irt r hnw nb n hcw ntr n cs3 wrt m hnw m nbw hr hd imi k3t n nbt i3t nhh

" عمل كل أنواع الأواني من أجل أعضاء الإله (الملك) ، وصنع دوارق ذهبية وفضية – من جميع الأشكال- بشكل متقن متين وسوف يعيش إلى الأبد".

صياغة المجوهرات هي الصناعة الأولى في مصر القديمة :

من يسعده الحظ يتأمل المجوهرات القديمة المرصعة على المينا الذهبية ، سوف يجدها ملحومة على صفائح قاعدته ذهبية ، وفيها ملمس حبيبي ومخرم أحيانا ، عندئذ سيزداد إعجاب المشاهد وتقديره لذلك البراعة والتقنية التى وصل أليها صياغ وجواهرجية هذا الزمان [١١].

---

[10] Robert.P.M. in Gold Bulletin 6 ,no.4 ,johannesburg,1973,11

[11] Wilkinson.A. Ancient Egyptian Jewellery, London , 1971,Iff

Aldred.C. Jewels of the pharaohs, London, 1971,7.ff

تصنيع خام الذهب :

كان خام الذهب يسلم للصياغ على شكل حلقات (شكل-١) ، وفى المنظر نرى أمام كاتب التسليم سلة بها ثلاث حلقات من الذهب (لونها أصفر) وثلاث حلقات من الفضة (لونها أبيض) وفوق الميزان حلقات يجرى وزنها بمعرفة ، وزان يصلح ويعدل دليل التوازن بيد واحدة ، ويتحكم في عاتق الميزان بالأخرى ، وعلى كفة المعدن خمس حلقات ، وعلى كفة الموازنة ثقلان أحدهما على شكل قبة والآخر على شكل رأس ثور وعلى الأرض مزيد من الأثقال أحدها على شكل فرس النهر . ويحتوى هذا المنظر الافتتاحي على نماذج من المنتجات بعد الصياغة ، ففي شكل علوي مساند ذهبية وزهريات ، اثنان منها بشكل زهرة اللوتس ، وبالمنظر ثلاثة أفراد – لعلهم مشرفون- يتقدمون رجلا آخر ، ربما كان رئيس عمال (أسطى) – يحمل إبريقا من الفضة .

مناجم الذهب في مصر القديمة :

يوجد الذهب في الطبيعة منتشرا بكثرة على هيئة معدن ، وهو عادة مختلط بمعادن أخرى ، وعرف بلونه الأصفر البراق ، وقد أستعمله المصريون القدماء فيما قبل الأسرات . وعثر على مناجمه من وادى النيل وحتى حدود السودان ، والجزء المصري الحالي منها هو بلاد النوبة السفلي أي من أسوان إلى وادى حلفا [١٢].

وربما جلب الذهب أيضا من الخارج [١٣] . وعرف الذهب منذ الدولة القديمة كما تدل على ذلك مخلفات الملكة (حتب حرس) ، وزاد مقدار الذهب في عصر الدولة الحديثة كما يشاهد في مقبرة (توت عنخ آمون) إذ بلغ وزن تابوته ما يقرب من ١١ ك.ج من الذهب الخالص ، وكانت نقش صفائحه بالبارز والغائر وتحلى صفائحه الأثاث والتوابيت الخشبية ، وصنع سلوكا رفيعة لنظم العقود ، وكان الذهب يلون ويلحم [١٤] خاصة في صناعة صباغة الذهب .

شدة الإقبال على المشغولات الذهبية :

كان الذهب له شأن كبير في تاريخ مصر الاقتصادي والسياسي في العهد القديم ، فكانت له أهمية في دعم العلاقات الخارجية أكبر من قيمته في دعم الرخاء الداخلي ، وكان دائما أكثر وفرة من الفضة لتوفر مناطق تعدينه بالصحراء الشرقية والنوبة ، وآثار هذه المناجم موجودة حتى اليوم [١٥] .

ورغم زيادة الطلب على الذهب إلا أنه لم يكن في متناول الناس خارج دائرة البلاط الملكي ، فلم يكن متوفرا للاستخدامات الشخصية إلا إذا أمكن اختلاسه أو سرقته ، كما حدث من لصوص المقابر في أواخر عصر الدولة الحديثة.[١٦] وكان هناك طريقة أكثر غموضا وهى غشه بخلطه بالنحاس [١٧] وكل الورش الرسمية كانت ولاشك معرضة لعملية سرقة الذهب وغشه. ورغم ذلك ظل الذهب أكثر وفرة وأكثر تداولا من الفضة لشدة الإقبال عليه ، وكان كثير من تحضيرات صناعة الذهب تجرى في مناطق استخراجه ، أما المستورد منه فكان يدخل على صورة حلقات من خام الذهب أو في

---

[12] Stanley.C.Dunn, on the Mineral deposits of the Anglo-Egyptian Sudan,London,1918,p.13

[13] Petrie.F. The Arts and Crafts of Ancient Egypt, London, 191.,p.83
----------, Descriptive sociology Ancient Egypt, London, 1931,p.57

[14] William.C.R. Gold and Silver jewelry and related objects,New-York,193.
Vernier.E. (a) Biloux at orfevreries doms Cat.Gen.du Musee du Caire
(b) La bijouterie et la foaillerie Egyptienne Dane Bull.de
l`Inst.Franc.d`Arch.orient.du Caire, II, 19.9

[15] Vercoutier.J. In Kush, 7,Khartoum, 1959,12.ff

[16] above, also p.264 below P.44

[17] Locas.A. Ancient Egyptian Materials and Industries, London, 1934,p.229

صورة كتل غير مصقولة . والمتحف البريطاني به صورة من مقبرة (سوبك حتب) تمثل حمالين من الزنوج يحملون ذهب الجزية لفرعون مصر [١٨]، وكان (سوبك حتب) موظفا له مكانة في عهد تحتمس الرابع (١٤١٣-١٤,٣ ق.م تقريبا) ، وتظهر حلقات الذهب على سواعد الزنوج مثل السلاسل الورقية ، أما كتل الذهب فهي حبيبات متوسطة الحجم ، وهى صوره أسهل في النقل والصهر من السبائك والحلقات.

مشغولات معدن الفضة :

أما الفضة فقد كانت حتى عصر الدولة الوسطى أكثر قدرة من الذهب ، فكانت مناجمها قليلة ، وتكنولوجية استخراجها متأخرة لأنها أعقد كثيرا من الذهب . لذلك كانت الفضة مساوية لقيمة الذهب حتى عصر الدولة الحديثة ، وعندما أصبح توفيرها متيسرا من الأراضي الواقعة تحت السيطرة المصرية أو بالطرق التجارية ، عندئذ أنخفض سعر الفضة إلى نصف سعر الذهب واستمر الحال كذلك طوال عصر الدولة الحديثة [١٩].

تصنيع الفضة :

أن معلوماتنا عن الفضة أقل كثيرا عن الذهب ، وكانت معظم مصادرها في البلاد الآسيوية[٢٠] ، ولابد أنها كانت سلعة لها أهميتها في المعاملات التجارية بين مصر وآسيا . وتدل الدلائل على أنها كانت تستورد في شكل كسرا أو مسحوق ، وقد عثر على كنز يرجع إلى عهد (أمنمحات الثاني) (الأسرة الثامنة عشرة –١٩٢٧-١٨٩٧ق.م) في معبد الطود – بمصر العليا – يتكون من سبائك ذهبية وفضية ، وثلاث وخمسين فنجانا فضيا ، كلها – فيما عدا عشرة- جرى تسطيحها وثنيها لتصغير حجمها ، وربما لتسهيل أحكام لفها ، والكنز قد يكون جزءا من جزية ، أو هدية من أحد العواهل للفرعون . وفناجين الكنز من المسبوكات الفضية ، لكن سبكها غير جيد وبها تلفيات كبيرة ، وهى بهذا الشكل لاتزيد كثيرا في قيمتها على خام الفضة ، وشكل الفناجين يبدو كما لو كان من أصل سوري أو أيجى [٢١] .

وأثبتت الحفائر في مدينة تل العمار نه (آخت آتون) سنة ١٩٣. م استيراد الفضة للاستخدام أما بواسطة المصريين أو الأجانب المقيمين في مصر ، فقد عثر على جرة في فناء أحد منازل المدينة وذكر المستكشفون : " بدأ العمل في خلخلة التربة ثم حفرها بتراخ ظنا من العمال بأنها عديمة الجدوى ، وإذا بقضيب الذهب ينكشف ، وما لبثوا حتى أخرجوا ٢٢ قضيبا ذهبيا ، وفضيات كثيرة ، وتمثالا لإله حيثى مصنوعا من الفضة وله غطاء . والقطع الفضية المكتشفة كانت صغيرة الحجم مضغوطة على شكل

---

18 British Museum no.912 see below plate.

19 Cerny .J. in Journal of World History, I, Paris,1954,9.4ff

20 Lucas, Op.cit.,247

21 Bisson de la Rocque.F. Le tresor de Tod,Caire,1953
Drioton.E.and Vandier.J. L`Egypte,4th ,Paris,1962,p.256
Posner.G.in Cambridge Ancient History,I,1951,pl.2,p.543f.

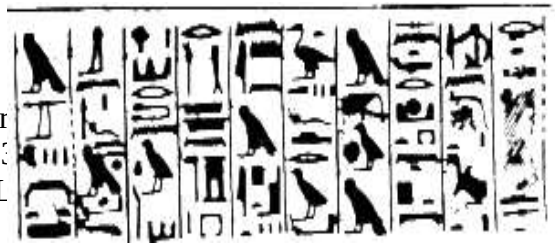
أساور وخواتم وخلاخيل ، ثم كسرا من أوان معبأة فى أسطوانات معدنية رقيقة ، ويرى المستكشفون أن هذا الكنز خبيئة لأحد اللصوص ، ولكن الأكثر قبولا هو أنه الخام المخزون لدى أحدى ورش الصياغة ، وكلها من الخام المستورد بما فى ذلك الاله الحيثى المزعوم ، والاغلب أنه مستورد من مكان ما بآسيا" [٢٢].

أستيراد معدنى الذهب والفضة :

والمنظر (شكل-٢) من مقبرة رخميرع يوضح تسليم الكاتب الذهب الى الصناع ، ويبدو أن الخام مستورد من النوبة . أما خام الفضة فمن آسيا ، وفى المشهد يشغل العمال منظرين كاملين ويظهرون منهمكين فى عمل الأوانى ، مما يدل على أنهم ليسوا صياغا ، ولا من صناع رقائق الذهب والفضة ، وفى الشكل أربعة صناع من هؤلاء يؤدون عملهم على مفرش معدنى بالطرق على سندنات خشبية مختلفة الأشكال مثبتة فى الأرض ، ويستخدمون فى الطرق مطارق كروية أو من الحجر المغطى بالقماش أو الجلد لحماية المعدن أثناء الطرق ، وأول العمال الى اليمين يطرق أسطوانة ذهبية على كتلة منخفضة خشبية غالبا على سطحها العلوى وسادة ، ولعل أسلوب الطرق مألوف ومازال يستخدم للحصول على رقائق الذهب .

سباكة الأبواب البرونزية وترصيعها :

كان صياغ المجوهرات هم الطبقة العليا بين صناع المعادن ، ويليهم صناع الأوانى والنحاسون (صناع البرونز) ، بينما يقع في القاع طبقة السمكرية محل سخرية صاحب (مساخر الصناعات) ، ويظهر صناع البرونز في (شكل-٣-أ) و (شكل-٤) على يسار صياغ الذهب والفضة وهم منهمكون في سبك الأبواب من البرونز ويصحبهم حشد من العمال لتشغيل الأفران ، ويشاهد ثلاثة عمال ينقلون خام البرونز ، وأحدهم يحمل كتلة برونزية كبيرة والآخران يحمل كل منهما سلة مملوءة بكسرات البرونز يعلوها نقش يقول :



[22] Frankfort and Pendlebur
Akhenaton,II,London,193
Mary Chubb.A. Nefertiti L

msw 3wt ini .f n mnh dit.f hr smt rtnw r hd c3wy n sh-ntr pr imn m ipt-swt s3t.f drw m nbw m .s nt .f r 3ht nt pt msc n imy-r t3ty hpw (rh-mi-rc)

" جالبوا نحاس آسيا[٢٣] الذي غنمه صاحب الجلالة عندما أنتصر على أرض "رننو" [٢٤] لكي يسبك منه بابى معبد آمون بالأقصر بعد تكسيتها بالذهب على شكل أفق السماء وقد رتب ذلك الوزير حاكم طيبة رخميرع " .

والورشة تموج بالنشاط وبالمراحل المتتابعة لسبك البابين (ففي الشكل-٣-ب) أربعة آتونات الأول يجرى شحنه بالفحم من كومة بأعلاه بينما يقوم عاملان معهما منافخ بإحمائه ، والثاني رفعت منه توا بوتقة فخارية بواسطة أسلاك قوية ، والثالث على وشك وضع بوتقة فوقه ، والرابع ناره متوهجة وفيه بوتقة – ربما هي التى كانت تستخدم في السبك النهائي يصب مافيها داخل القالب الفخاري للباب الظاهر (شكل-٣-أ) **.ومن الواضح أن المناظر بالأشكال تعكس مراحل الصناعة التى تنحصر في :**

أ-جلب خام المعدن .

ب-صهر المعدن في بواتق على الأفران .

ت-تذكية النيران بمنافخ تعمل بالأرجل .

ث-ملأ القالب بالمعدن المنصهر .

وقد بذل الفنان الذي شكل النقوش جهدا كبيرا كبيرا في إعطاء المشاهد فكرة عن مدى التعقيد في سبك الأبواب البرونزية ، ويشك الخبراء في إمكان سبك باب برونزي بالتقنيات البدائية التى كانت متوفرة لدى المصريين في ذلك الوقت باستثناء المحور العلوي وزاوية المحور السفلي للباب [٢٥] ، وفى الحقيقة أنه لم يعثر على باب برونزي قديم كبير الحجم ، ومع ذلك فلا يجب تجاهل صور السباكة في مقبرة رخميرع ، ولا يتكرر ذكر أبواب المعابد البرونزية في المصادر القديمة الأخرى ، فقد سجلت

23 Harries.J.R. Lexicagraphical studies in Ancient Egyptian,Minerals,Berlin,1961,p.57

24 Gardiner.A.H. Ancient Egyptian Onomastica,Oxford,1949,I,p. 142

25 Davies.G. Tomb of Rekh-mi-Re, New York, 1935,p.53

بردية (هاريس) الكبرى بالمتحف البريطاني قائمة بما وهبه الملك (رمسيس الثالث- الأسرة العشرون ١١٩٣-١٩١٢ ق.م تقريبا) لمعابد مصر تقربا وزلفى لآلهتها (بتاح وغيره) فيها وصف للمعبد الجديد الذي بناه للإله (بتاح) :" لقد بنيت لك معبدا جديدا في ساحتك حيث يشع نورك حيثما ظهرت ، بنيته من الجرانيت وأساسه – من الحجر الجيري وقواعد أبوابه صنعت أعتابها من أحجار فيله (أسوان) وأقمت عليها أبوابا من النحاس بنسبة سته " [٢٦] (أي طولها ستة أمثال عرض العتبات) . ومن الممكن أن يكون المقصود أنها أبوابا خشبية مكسوة بالبرونز ، ومع ذلك فالنصوص تشير صراحة إلى أن الأبواب معدنية . وفى المناظر التى على جدران المقابر نرى بوتقة تصهر المعدن أثناء إفراغها في قالب فخاري (في الشكل لونه أحمر) وفى أعلى القالب مجار (مصبات) لاستقبال المعدن المذاب .

محاذير طريقة سبك الأبواب :

أن أهم شئ لنجاح السباكة هو سرعة الصب ، وكان على المشرف (الاسطى) أن يحسب الكمية المطلوبة بالضبط لضمان جودة الإنتاج ثم الإشراف على تتابع العملية ، وتدل الرسوم على أن الآتونات المستخدمة أربعة ، ويقوم بإحماء نارها رجلان على كل آتون يستخدمان أيديهما وأرجلهما في تشغيل المنافخ .

والمنافخ من نفس النوع الذي مازال معروفا حتى اليوم لكنه أكثر كفاءة ، وكل عامل يقوم بتشغيل منفاخين من جلد الماعز في نهاية كل منهما ماسورة تنتهي بفوهة من الفخار ، والماسورة تشبه المنافخ الأنبوبية التى يستخدمها الصياغ بجوارهم ، ويجذب العامل فوهة القربة بحبل مربوط على سطحها لامرار الهواء إلى الداخل ، ولكن لا يوجد صمام يمنع تسرب بعضه إلى الخارج ، والتحكم الوحيد في العملية يتوقف على خبرة نافخ الكير ، وأضعف جزء من المنفاخ (هو الماسورة المصنوعة من البوص) إلا أنه من السهل استبدالها ، ويوجد بالشكل ثلاثة من عمال الصيانة على استعداد لأي طارئ ومعهم المماسك اللازمة .

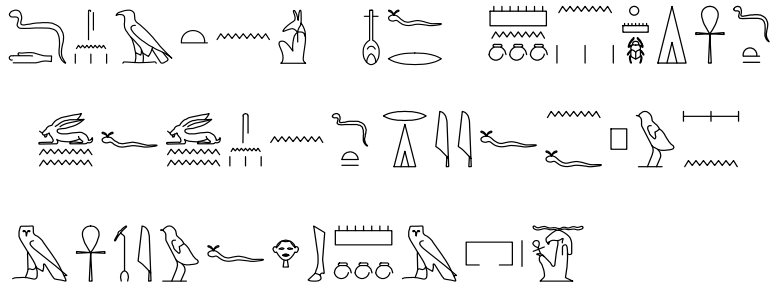
الأوضاع الاجتماعية للحرفيين بالورش الصناعية :

ويدل تسلسل مناظر العمل بالمقبرة على كفاءة عملية السبك للمعادن ، حيث نرى بابين مسبوكين كاملين على يمين القالب مرسومين فوق أحد العمال العاديين بينما هو يفرغ سلة من الفحم النباتي (شكل-٣-أ) . والمناظر الهادئة في هذه الحالة لا تعكس حقيقة الأوضاع المضنية التى تحتاجها صناعة مثل هذه الأبواب الضخمة ، لذلك لا يبدوا أنهم كانوا في وضع يسمح لهم بالترنم بنص في ستة أسطر يقول [٢٧]:

---

26 Lucas.A. Ancient Egyptian Materials and Industries, 217 and the

27 annalysis, 487 ff.



dd .sn hrt n.i nfr mnw .n (mn- hpr-rc) dit-cnh dt wnn.f wnn .sn n dt pw.sn m cnh w3s iw .f hr whm mnw m pr ntr rdi.f n.f

" أنهم يقولون أيها الملك إن الأثر أعظم الآثار –أنه (من خبر رع) (تحتمس الثالث) عاش إلى الأبد ، وهو الإله آمون رع يعطيه (أي للملك) فرصة العودة إليها (الآثار) في الحياه والسيطرة (أي للملك) وهو مستمر في إقامة الآثار في بيت أبيه (الإله) " .

وهذا الدعاء الحار لا يعكس حالة العمال المعنوية بدقة ، فهو أشبه بالإخراج المسرحي الذي لا يتحرج عن التجاوز في عرض الحقائق ، والانطباع العام لدى المشاهد الحديث هو أن ظروف الإنتاج في ذلك الوقت حتى في ورش المعابد الكبيرة لم تكن ظروفا صحية مناسبة ، ويبدو كذلك أن الورش صغيرة المساحة فبالكاد يستطيع العمال مناولة الأدوات .

حاجة الصناعات المعدنية إلى الصانع الماهر :

وفى منظر لمقبرة رخميرع نجد أن الآتون الثاني يعمل عليه أحد الصناع ، حيث يشكل إحدى القطع وهى في وسط الفحم المتوهج ، مستخدما ماسكا برونزيا وفى نفس الوقت يحمى النار بالمنفاخ (شكل-٣-ب) . والعملية كلها في حاجة إلى مهارة وتجربة ، لان الملاقط البرونزية درجة انصهارها حوالي ١,٣درجة.م أقل من الذهب ١,٦ درجة .م وأكثر قليلا من الفضة ٩٦درجة . م ، مما أستلزم سرعة في العمل ونقل المواد من الأفران واليها . وكانت القطع الدقيقة مثل المصوغات تكسى بأسلوب آخر يسمى أسلوب وصلة الانتشار ، وتكون فيها المادة اللاحمة مستعرضة وقوية حتى لا يفك اللحام بسهولة إذا احتيج لإدخال القطع إلى الآتون مرة أخرى .

الأحوال المعيشية للحرفيين العاملين بالورش الصناعية :

كانت أحوال حملات التعدين المعيشية هي الأخرى خشنة جافة إذا قورنت بعمال ورش معبد آمون مثلا ، حيث كانت مكانة الحرفي الماهر تكاد تتساوى مع الموظفين المدنيين الرسميين ، وكان يحق للحرفي الحصول على سكن في أحياء خاصة ، وكان يشاطرهم

السكنى في هذه الأحياء بعض الكتبة والموظفين – وبعضهم من ذوى الحيثية . ويوجد بالمتحف البريطاني[٢٨] بردية على ظهرها نص إضافي يقول : " تنتشر المدينة بين معبد الملك (من ماعت رع) (معبد سيتى الأول الجنائزي) ومقر (تخوس) و(مي) ، والتاريخ المسجل هو السنة الثانية عشرة من حكم ملك مجهول – أشتهر أنه رمسيس إلحادي عشر (الأسرة العشرون١١١.-١,٨. ق.م تقريبا) [٢٩] والقائمة تحوى على ١٢٨ منزلا بأسماء أصحابها في المنطقة بين معبد سيتى الأول (الأسرة التاسعة عشرة شمالا ومعبد رمسيس الثالث (الأسرة العشرون) جنوبا ، ومقر القصر (ما أيونى) نفسه مجهول ، ولكنه حدد باعتباره في قرية العمال السكنية بدير المدينة [٣٠] ، وأحيانا أخرى باعتبار الحى الذي أنتشر داخل مجمع معبد رمسيس الثالث وحوله في مدينة (هابو)[٣١] وهناك احتمال ثالث وهو أن هذا القصر يقع غرب مدينة (هابو) في اتجاه مقر أمنحتب الثالث المهجور . وتحديد موقع القصر لا يعنينا هنا وأنما الذي يعنينا هو تحليل وظائف أصحاب المساكن بالبردية ووضعهم الاجتماعي بين الجماعة التى كانت تسكن بالبر الغربي للنيل عند طيبة. ومن الخطأ أن نظن أن هذا الجزء كانت به ١٨٢ دارا فقط وهى منطقة طولها يقرب من الميلين ، ويبدو أن القائمة اقتصرت على أسماء ملاك هذه الدور . وهؤلاء ولاشك كانوا من ذوى المكانة ، فمنهم محافظ غرب طيبة ومدير أمن وبعض الموظفين وأثنى عشر كاتبا وتسعة وأربعون كاهنا . ولكن الطريف هو احتواء القائمة على أسماء عدد من المهنيين والحرفيين : طبيب وسائس وبستانيين ورعاه وخمارين (صانعي جعة) وإسكافية وسماكين وتسعة نحاسين وصائغ .هذه الفئة التى سخر منها صاحب (مساخر الحرف) تظهرهم القائمة في صف واحد مع موظفين كبار وكتبة وكهنة ، فوضعهم ذلك لا يدل على أي انخفاض في مكانتهم أو أي حط من شأنهم . ومن الأمثلة على ذلك أن النحاس واسمه (بت حج) منزله يتوسط منزلي صياد ووكيل لأحد الأمراء ، ويقع منزل الصائغ (نسى بتاح) وسط منزلي كاهن وخردواتى ، أما النحاس الذى أسمه (ونن نخو) وهو في نفس الوقت (كاهن) فيسكن في منطقة كل منازلها مملوكة للكهنة (ويلاحظ الجمع بين صفة النحاس والكاهن) ، وأخيرا توجد

---

28 British Museum Papyrus,1..68,verse,2-8
Peet.T.E. Great Tomb-Robberies of the XXth Egyptian Dynasty, Oxford,193.,93ff

29 op.cit,86 f ----------,

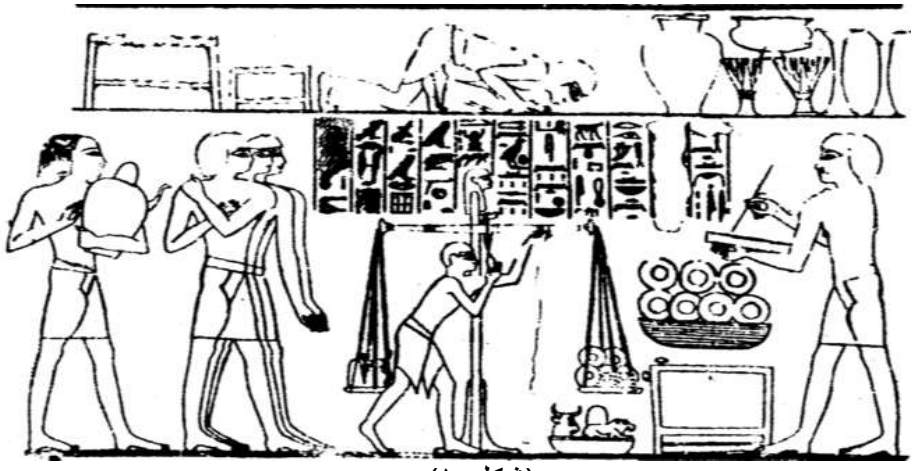
30 Op.Cit. P.4 .

31 Kemp. OP.Cit.p.666

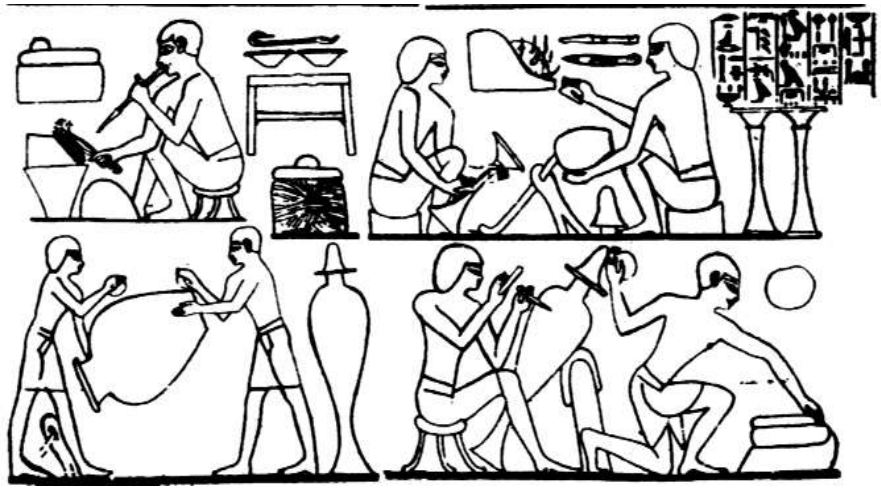
خمسة مساكن متجاورة يسكنها على التوالى بستاني ثم نحاس ثم كاهن ثم صانع نحاس آخر ثم موظف أدارى.

الشدة في معاملة الحرفيين من أجل جدية العمل :

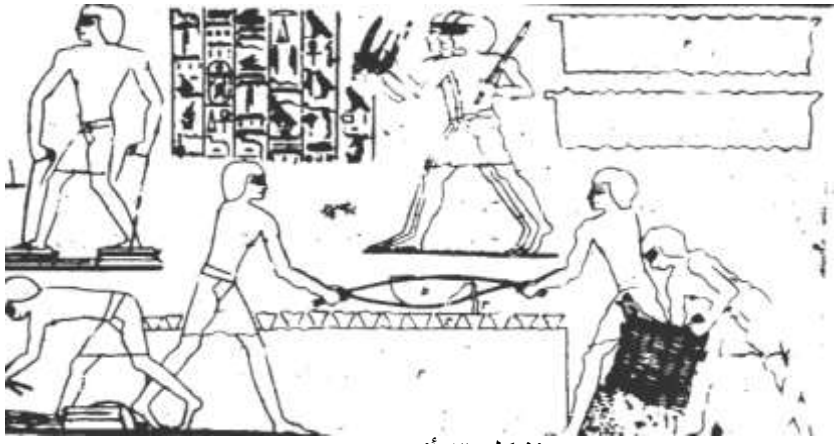
وكانت الصرامة في المعاملة والتعرض للطرد من أهم العوامل في أداء الأعمال بالجدية المطلوبة ، ولا يكفى ذلك بلا شك لظهور عمال ذوى مواهب خلاقة ، وعلى العموم فقد تضافرت عوامل المهارة والولاء للحرفة والإحساس بإمكانات الخامة إلى إنتاج منتجات شتى جيدة التشكيل رقيقة الزخرفة ممتازة الصقل وبوفرة مذهلة بالنسبة لذلك العهد القديم .



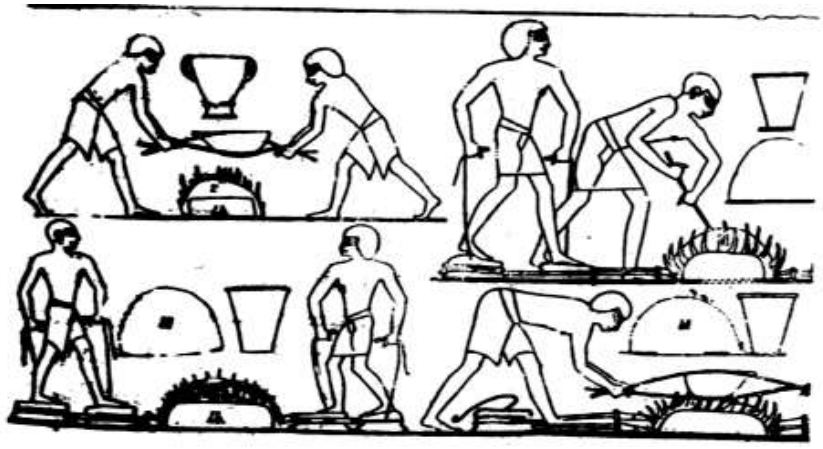
(شكل-١)



(شكل-٢)

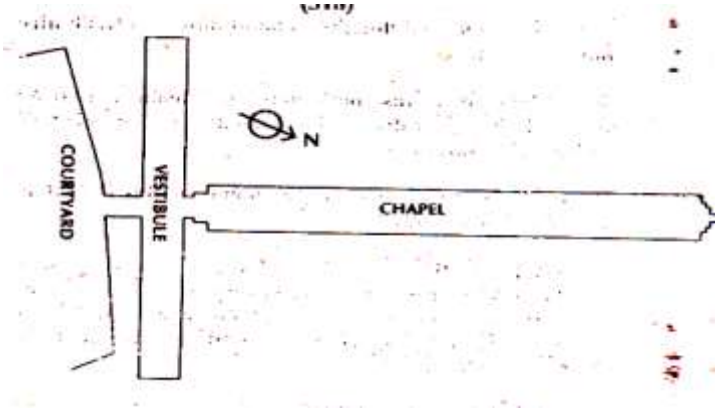


(شكل-٣-أ)



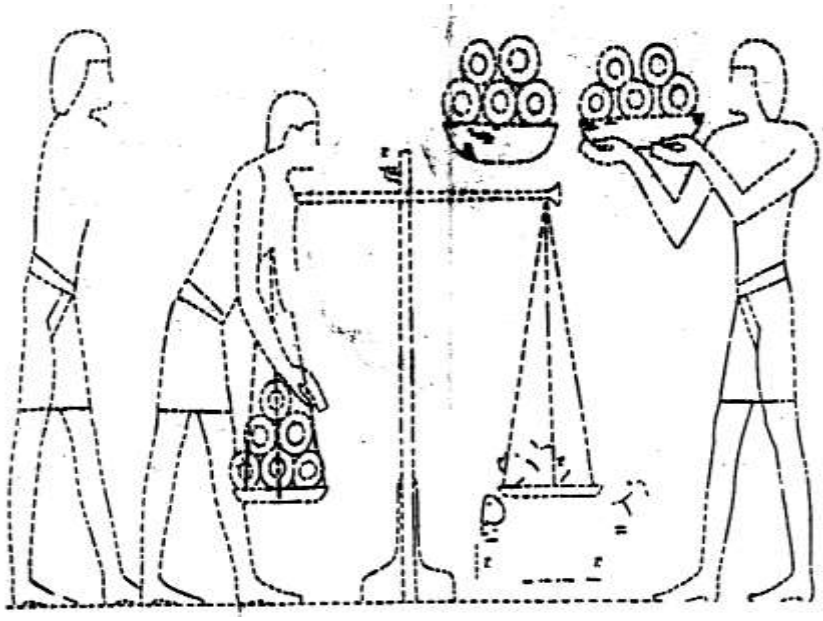
(شكل-٣-ب)

(شكل- ٤)

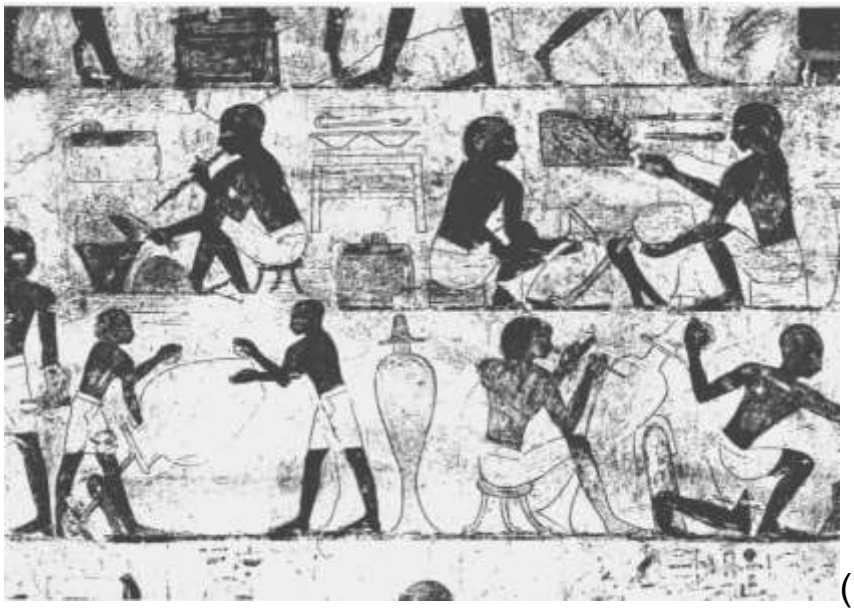


(شكل-٥)

رسم تخطيطى لمقبره(رخميرع)



(شكل-٦)



(شكل-٧)